

デジタルインターフェイス送信機

ITF-7100

デジタルインターフェイス受信機

ITF-7200

仕様書
取扱説明書

— 第18版 —

納入製品のお取り引き条件約款

製品の納入

- 納入済みの製品の解約は原則としてお断りいたします。
- 6ヶ月以上前の注文指定はお受け致しかねます。
- 納期を厳守いたしますが、止むを得ず納期変更の場合があります。その際、協議の上決めさせていただきます。
- 製品は、当社標準梱包方式で納入します。運賃等諸掛かりを別途に負担いただきます。
- 取扱説明書は、製品に1部添付しております。別途必要なときは有料となります。
- 製品は改良などの為予告なく意匠、使用の一部を変更することがあります。
- 製品の所有権及び滅失毀損等の危険負担は、納入時にお客様に移転します。
- 当社の据え付け工事を行う製品は、据え付け調整の完了をもって、お客様の検収終了といたします。
- 当社が据え付け工事を行わない製品は、製品納入から30日以内に検収願います。製品の不具合は30日以内に確認し、通知して下さい。通知のない場合は、検収終了といたします。
- お客様の支払い遅延その他の債務不履行があった場合、当社催促後10日以内に履行されないときは、お客様に対する当社の債務の履行を停止することがあります。
- ソフトウェア製品については、別途定める「ソフトウェア約款」に基づいて権利の許諾が受けられます。

製品の保証

- ・ここで使われる不具合とは、製品の故障や損傷を意味するもので、それらに起因する損害は含みません。
- ハードウェア製品に対しては、部品及び製造上の不具合について保証します。保証期間中は通知がありしたい、当社の判断で修理又は交換を行います。
- ソフトウェア製品に対しては、ソフトウェアの媒体の不具合について保証します。
- 保証期間中、該当するソフトウェアがハードウェア上に適切に設置されたに拘わらず、媒体の不具合が原因で正常実行されない場合は、当社の判断で媒体の修理又は交換を行います。
- 保証による修理は、当社営業時間の午前9時から午後5時30分の時間帯で実施します。尚、保証期間中内でも、当社規定の出張修理地域以外での出張修理は、技術派遣費は実費請求となります。
- 当社の保証は、製品の動作が中断されないものであったり、エラーの皆無であること保証するものではありません。保証期間中に、当社が不具合を認めた製品を相当期間内に修理又は交換出来なかった場合、お客様に製品を返品してもらい、当社から購入金額をお返しします。
- 保証期間は、製品ごとに定められております。当社担当までお問い合わせ下さい。この期間を過ぎたものは全て有償修理となります。保証は、当社が据え付け調整を行う製品については、据え付け調整完了日より開始します。また、据え付け調整を行わない製品のみについては、納入日より開始します。
- 当社の保証は、以下に起因する不具合に関しては適用されません。
 - (1) 不適当又は不安全な保守、保管及び保存により生じた不具合。
 - (2) 当社が認めていない使用上の誤り、或いは不当な改造や修理により生じた不具合。
 - (3) お客様による輸送移動中の落下、衝突等及び据え付け場所の不備又は保全の不適当による不具合。
 - (4) 当社が認めていない車両、船舶ならびに航空機等へ搭載したことによる不具合。
 - (5) 当社以外のソフトウェア又は機器を接続して生じた不具合。
 - (6) 火災、煙害、ガス害、地震、落雷、風水害等の天災ならびに公害や異常電圧などの外部要因による不具合。
 - (7) 日本国以外の外国にて使用した場合の全ての不具合。注意：上記による不具合製品については、性能や安全性を復旧できないことがあり、修理不能のことがありますので、修理をお断りすることがあります。
- 当社は、以上に記載する以外の保証は行いません。また、製品の特定用途での性能や特性などの適応性や不具合に関する保証はいたしかねます。
- 当社による、製品の保守修理部品の供給期間は、その製品の廃止後5年間です。

製品又はサポートに対する責任

- 当社は、以下の事由に基づき第三者からの特許権等の侵害の申し立てに対し、その責任を負いません。
 - (1) お客様のデザイン、仕様、指示に基づく製品。
 - (2) 当社以外による製品の改造。
 - (3) 製品の不適当な使用。
 - (4) 当社以外から供給された製品と組み合わせて使用すること。
- 当社は、製品又はサポートによる特許権等及びその他の知的財産権侵害について、ここに記載されている以外の責任を負いません。
- 不可抗力による履行の遅滞や不履行については、お客様、当社双方その責任を負わないものとします。
- 製品は、人命に拘わる医療機器、航空機、船舶及び公共の場所などでの運用上の結果並びに原子力施設での運用による結果の責任を負いかねます。
- 当社の製品を使用したいかなるシステムの運用上の結果において、他の及ぼす影響や不具合に対して責任を負いかねます。
- 当社製品の不具合に対し、無償補償期間中のみ同等のものと交換します。直接関係の無い機器の不具合まで補償するものではありません。

安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくために注意事項を説明します。
その表示と意味は次のようになっています。内容をご理解の上、本文をお読み下さい。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡や大けがをするなど人身事故の原因となります。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人がけがをしたり周囲の家財に損害をあたえたりすることがあります。

絵表示の例



△記号は注意（警告を含む）をうながすことを表しています。
図の中に具体的な注意内容が描かれています。



⊘記号はしてはいけないことを意味します。
図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号はしなければならないことを表しています。
図の中に具体的な指示内容が描かれています。



警告

異常状態（煙が出ている、へんなにおいや音がする）のときは電源プラグを抜く



● 万一、煙が出ている、へんなにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因になります。すぐに電源プラグをコンセントから抜いて下さい。



煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼下さい。
お客様による修理は危険ですから絶対おやめ下さい。

ふたは絶対あけない



● この機器のふたはずさないで下さい。感電の原因になります。
内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼下さい。
● この機器を改造しないで下さい。火災・感電の原因となります。

指定以外の電圧で使用しない



● 表示された電源電圧AC100ボルト以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。

安全にご使用いただくために

内部にものや水などをいれない



- この機器の開口部（通風孔など）から金属類や燃えやすいものなど異物を差し込んだり、落とし込んだりしないで下さい。火災・感電の原因となります。



- 万一異物がこの機器の内部に入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



- 万一この機器の内部に水など入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

電源コードを破損するようなことはしない



- 電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本体の下敷にならないようにして下さい。コードを傷つけて、火災・感電の原因となります。



- 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないで下さい。コードが破損して、火災・感電の原因となります。



- 電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼下さい。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



注意

湿気やほこりの少ない場所に置く



- 湿気やほこりの多い場所に置かないで下さい。火災・感電の原因となることがあります。

通風孔をふさがない



- この機器の通風孔をふさがないで下さい。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり火災・故障の原因となることがあります。

電源プラグを抜くときは必ずプラグを持って抜く



- 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いて下さい。電源コードを引っ張るとコードが傷つき火災・感電の原因となることがあります。

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない



- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないで下さい。感電の原因となることがあります。

お手入れのときは電源プラグを抜く



- お手入れの際は安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行って下さい。感電の原因となることがあります。

設置場所

- 風通しの良い所に設置して下さい。
- 暖房機器の熱が直接当たらない所に設置して下さい。
- 熱、水、湯気、油、油煙がかかる所や換気扇の近くには設置しないで下さい。

目次

ご使用にあたって	- 2 -
1. 概要	- 3 -
2. 各部の説明	- 4 -
2-1. ITF-7100	- 4 -
2-2. ITF-7200	- 5 -
3. 仕様	- 6 -
3-1. ITF-7100	- 6 -
3-2. ITF-7200	- 7 -
4. 操作方法	- 8 -
4-1. 基本操作	- 8 -
4-2. ITF-7100設定操作	- 12 -
4-2-1. ANALOG VIDEO INPUT解像度設定	- 14 -
4-2-2. VGAトラッキング調整	- 14 -
4-2-3. VGA水平位置調整	- 15 -
4-2-4. VGA垂直位置調整	- 15 -
4-2-5. スケール設定	- 16 -
4-2-6. 音声入力設定	- 17 -
4-2-7. EDID情報設定	- 18 -
4-2-8. カラーバー出力	- 19 -
4-2-9. スケール設定 SDI OUT-2	- 19 -
4-2-10. SDI OUT 切断検知	- 19 -
4-2-11. 設定保存/確認	- 19 -
4-3. ITF-7200設定操作	- 20 -
4-3-1. DIGITAL VIDEO OUTPUT解像度	- 23 -
4-3-2. DIGITAL VIDEO OUTPUTの出力モード 設定	- 23 -
4-3-3. HDCP モード 設定	- 23 -
4-3-4. HDCP マスク色 設定	- 23 -
4-3-5. DIGITAL VIDEO OUT 切断検出時間 設定	- 24 -
4-3-6. SDI入出力フォーマット設定	- 24 -
4-3-7. SDI LOOP OUT切断検知 設定	- 24 -
4-3-8. 設定保存/確認	- 24 -
5. コネクタ仕様	- 25 -
6. UMG映像信号一覧表	- 27 -
7. ブロック図	- 28 -
8. オプション	- 29 -
9. 故障かなと思ったら	- 29 -
商標について	- 29 -

ご使用にあたって

お願い

- 輸送中、使用前において破損等がないことを確認の上使用して下さい。
- 本製品は、社内に於いて十分検査をした上で出荷しておりますが、万一不具合がありましたら、販売店までご連絡下さい。

注意

- 本製品は日本国内使用時に限り有効とします。日本国外での使用に関する問い合わせ及び責任には一切応じかねます。
- 人命にかかわる医療装置、航空機、船舶及び公共の場所などで運用した場合の責任には一切負いかねます。
- 本製品を使用したいかなるシステムの運用結果の影響、不具合に関しては一切責任を負いかねます。
- 弊社製品の不具合に関しては、同等のものと交換（無償補償期間中のみ）までといたします。その他の機器の不具合まで補償するものではありません。

必ずお守り下さい

- 使用上で次のような症状が出たときは直ちに電源ケーブルを抜いて速やかに、販売店にご連絡下さい。
 - (1) 異常な発熱、発煙、異臭、異音等が出た時。
 - (2) 電撃を受けた時。
 - (3) 画面に異常が出た時。

著作権について

- HDMI、HDMIロゴ、およびHigh-Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licencing LLCの商標または、登録商標です。
- この取扱説明書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の登録商標または商標です。

1. 概要

ITF-7000シリーズは、パソコンやDVDプレーヤーなどの映像再生機器から出力されたDIGITAL/VGA/VIDEO信号をSDI信号に変換して1本の同軸ケーブルで延長し、モニターやプロジェクターなどのDIGITAL映像信号入力を持ったディスプレイへDIGITAL映像信号に戻して出力する機器です。

ITF-7100はSDI送信機、ITF-7200はSDI受信機です。ITF-7100はITF-7200とセットで使用できます。ITF-7200は3G-SDI、HD-SDIを変換しHDMIに出力できます。

主な特徴

1. SDI延長機能

SDI延長機能は、L-5CFBの同軸ケーブルで最大100mまで映像信号を伝送できます。
注意：ITF-7100はSMPTEには対応していません。

2. 解像度

解像度は最大でWUXGA(1920×1200 60Hz)まで対応しています。
ITF-7200のSMPTEの解像度は3G-SDI(1920×1080 60Hz)に対応しています。

3. 音声

HDMIまたはアナログの2チャンネル音声入力が可能で、SDI延長後にHDMIおよびアナログ音声ともに出力します。

4. 機器間認証 (EDID)

EDID情報はVGA用、DIGITAL用をそれぞれ内蔵しており、ディスプレイからEDID情報を取得しなくても、内蔵のEDIDによってプラグアンドプレイを実現することができます。

5. スケーラ機能

スケーラ機能は使用する映像再生装置とモニターなどディスプレイの解像度が異なる場合でも、ITF-7100で解像度を変更して出力することができます。またITF-7200はDIGITAL VIDEO OUTに対して解像度を変更して出力することができます。

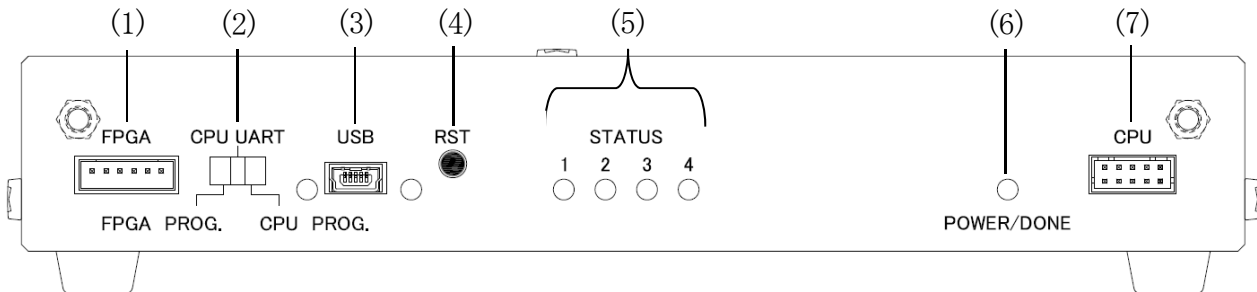
6. SDI OUT切断 / DIGITAL VIDEO OUT、SDI LOOP OUT切断

入力信号を検出して、入力に連動してSDI OUT(ITF-7100) / DIGITAL OUT、SDI LOOP OUT(ITF-7200)を出力 / 切断する設定があります。切断までの時間調整も可能です。

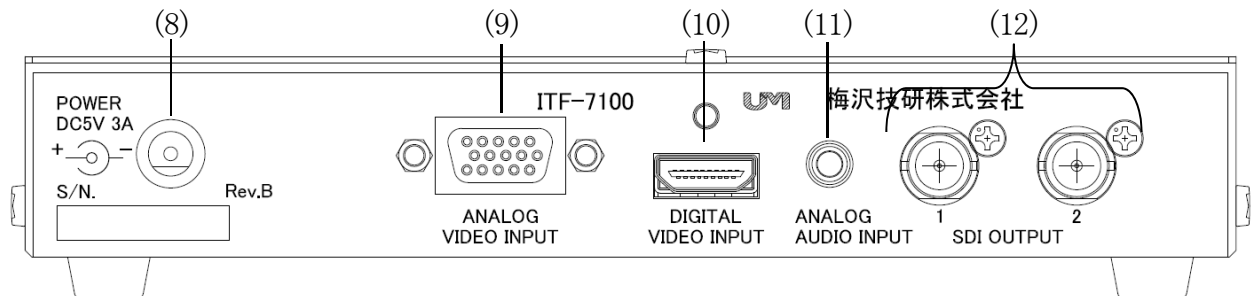
2. 各部の説明

2-1. ITF-7100

ITF-7100正面操作部(正面パネルを外した状態)



ITF-7100背面接続部

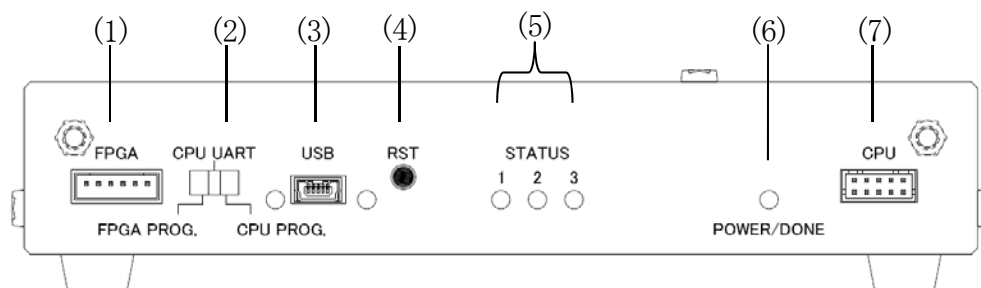


照番	名称	説明
(1)	FPGA	サービスマン用コネクタ/スイッチです。
(2)	USB SW	使用はできませんので、接続しないでください。
(4)	RST	無理に使用すると機器を破損することがあります。
(7)	CPU	USB SWはCPU UARTの以外で設定しないでください。
(3)	USB	設定用通信ポートです。
(5)	STATUS LED 1~4	映像入力確認用LEDです。(P11、表4. を参照)
(6)	POWER/DONE LED	本機に電源が供給されている時に点灯します。 設定変更した場合は一旦消灯します。 (P11、表4. を参照)
(8)	DCジャック	専用ACアダプタ用ジャックです。
(9)	ANALOG VIDEO INPUT	VGA、D端子色差コンポーネントビデオ、Sビデオ、コンポジットビデオの入力です。VGA信号以外のアナログ映像信号を使用する場合は、別途変換ケーブルが必要となります。
(10)	DIGITAL VIDEO INPUT	DVI/HDMI信号の入力です。HDCP対応。
(11)	ANALOG AUDIO INPUT	アナログのステレオ音声入力です。
(12)	SDI OUTPUT 1~2	SDIの出力1~2です。ITF-7200と接続できます。

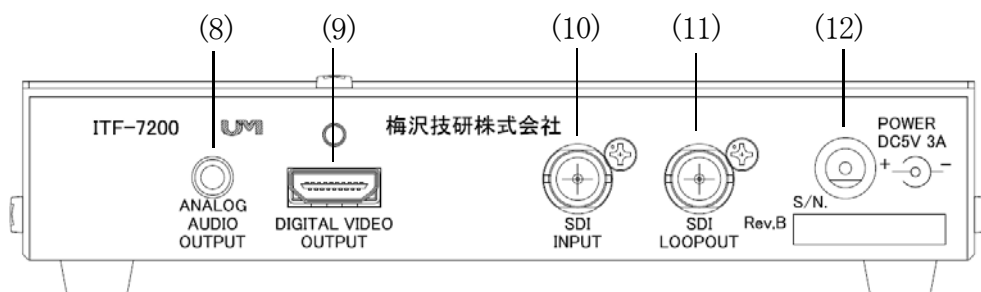
2. 各部の説明

2-2. ITF-7200

ITF-7200正面操作部(正面パネルを外した状態)



ITF-7200背面接続部



照番	名称	説明
(1)	FPGA	サービスマン用コネクタ/スイッチです。
(2)	USB SW	使用はできませんので、接続しないでください。
(4)	RST	無理に使用すると機器を破損することがあります。
(7)	CPU	USB SWはCPU UARTの以外で設定しないでください。
(3)	USB	設定用通信ポートです。
(5)	STATUS LED 1~3	映像入力確認用LEDです。(P11、表4. を参照)
(6)	POWER/DONE LED	本機に電源が供給されている時に点灯します。 設定スイッチにて変更した場合は一旦消灯します。 (P11、表4. を参照)
(8)	ANALOG AUDIO OUTPUT	アナログのステレオ音声出力です。
(9)	DIGITAL VIDEO OUTPUT	DVI/HDMI信号の出力です。HDCP対応。
(10)	SDI INPUT	SDIの入力です。ITF-7100および3G-SDI、HD-SDIソース機器と接続できます。
(11)	SDI LOOPOUT	SDIの出力です。ITF-7200および3G-SDIシンク機器と接続できます。
(12)	DCジャック	専用ACアダプタ用ジャックです。

3. 仕様

3-1. ITF-7100

●最大入力解像度	1920×1200 60Hz (WUXGA)
●デジタル映像・音声入力	DIGITAL VIDEO INPUT 2.25GbpsまでのTMDS信号(HDCP1.4対応) コネクタ: HDMIタイプA 1系統 音声入力2ch、48kHzサンプリング、24ビットPCM
●アナログ映像入力	ANALOG VIDEO INPUT アナログRGB RGB: 0.7V _{p-p} /75Ω HV: TTL D端子映像信号 Y: 1.0V _{p-p} /75Ω Pb/Pr: 0.7V _{p-p} /75Ω Sビデオ信号 Y: 1.0V _{p-p} /75Ω C: 0.286V _{p-p} /75Ω コンポジットビデオ 1V _{p-p} /75Ω コネクタ: シュリンクDサブ15ピン(メス) 1系統
●アナログ音声入力	ANALOG AUDIO INPUT 標準-10dBV/47kΩ 最大 +0.5dBV/47kΩ コネクタ: 3.5φステレオミニジャック 1系統 歪率 0.1%以下 (-6dBV、1kHz)
●デジタル映像・音声出力	SDI OUTPUT (SMPTE非対応) 2.97Gbpsのシリアルデジタルビデオ信号 弊社専用プロトコルSDI コネクタ: BNCコネクタ 2分配
●制御	USB コネクタ: USB mini-B 1系統
●同軸ケーブル仕様	指定・カナレL-5CFBの75Ω同軸(BNC)ケーブル
●ケーブル延長距離	指定同軸ケーブルで100mまで
●電源	専用ACアダプタ: 出力電圧 DC+5V 3A 入力電圧AC90V~110V
●消費電力	最大 11W (16VA) / AC100V
●使用環境	周囲温度 0°C~40°C 周囲湿度 25%~85% 結露なきこと
●質量	約400g (ACアダプタ含まず)
●外形寸法	176.4(W)×125.3(D)×29.3(H)mm ±1mm (ゴム足、突起部含まず)
●塗装色	ミディアムグレー色
●付属品	ACアダプタ1個

3. 仕様

3-2. ITF-7200

●最大出力解像度	1920×1200 60Hz (WUXGA)
●デジタル映像・音声 入力	SDI INPUT 2. 97Gbpsのシリアルビデオ信号 弊社機器専用SDI、 2. 97Gbpsの3G-SDI (1080p 59.94/60Hz) 1. 485GbpsのHD-SDI (1080p 29.97/30Hz、1080i 59.94/60Hz) 2ch 48kHz 24bit L-PCM BNCコネクタ 1系統
●デジタル映像・音声 出力	DIGITAL VIDEO OUTPUT 2. 25GbpsまでのTMDS信号(HDCP1.4対応) コネクタ:HDMIタイプA 1系統 SDI LOOPOUT 2. 97Gbpsシリアルビデオ信号 弊社機器専用SDI 2. 97Gbpsの3G-SDI (1080p 60Hz) 2ch 48kHz 24bit L-PCM コネクタ:BNCコネクタ 1系統
●アナログ音声出力	ANALOG AUDIO OUTPUT 音声最大入力時 +6.4dBV/100kΩ負荷 コネクタ:3.5φステレオミニジャック 1系統 歪率 0.1%以下 (-6dBV、1kHz)
●制御	USB コネクタ:USB mini-B 1系統
●同軸ケーブル仕様	指定・カナレL-5CFBの75Ω同軸(BNC)ケーブル
●ケーブル延長距離	指定同軸ケーブルで100mまで
●電源	専用ACアダプタ: 出力電圧 DC+5V 3A 入力電圧 AC90V~110V
●消費電力	最大12.5W (19.5VA) / AC100V
●使用環境	周囲温度 0℃~40℃ 周囲湿度 25%~85% 結露なきこと
●質量	約340g (ACアダプタ含まず)
●外形寸法	156.4(W)×125.3(D)×29.3(H)mm ±1mm (ゴム足、突起部含まず)
●塗装色	ミディアムグレー色
●付属品	ACアダプタ1個

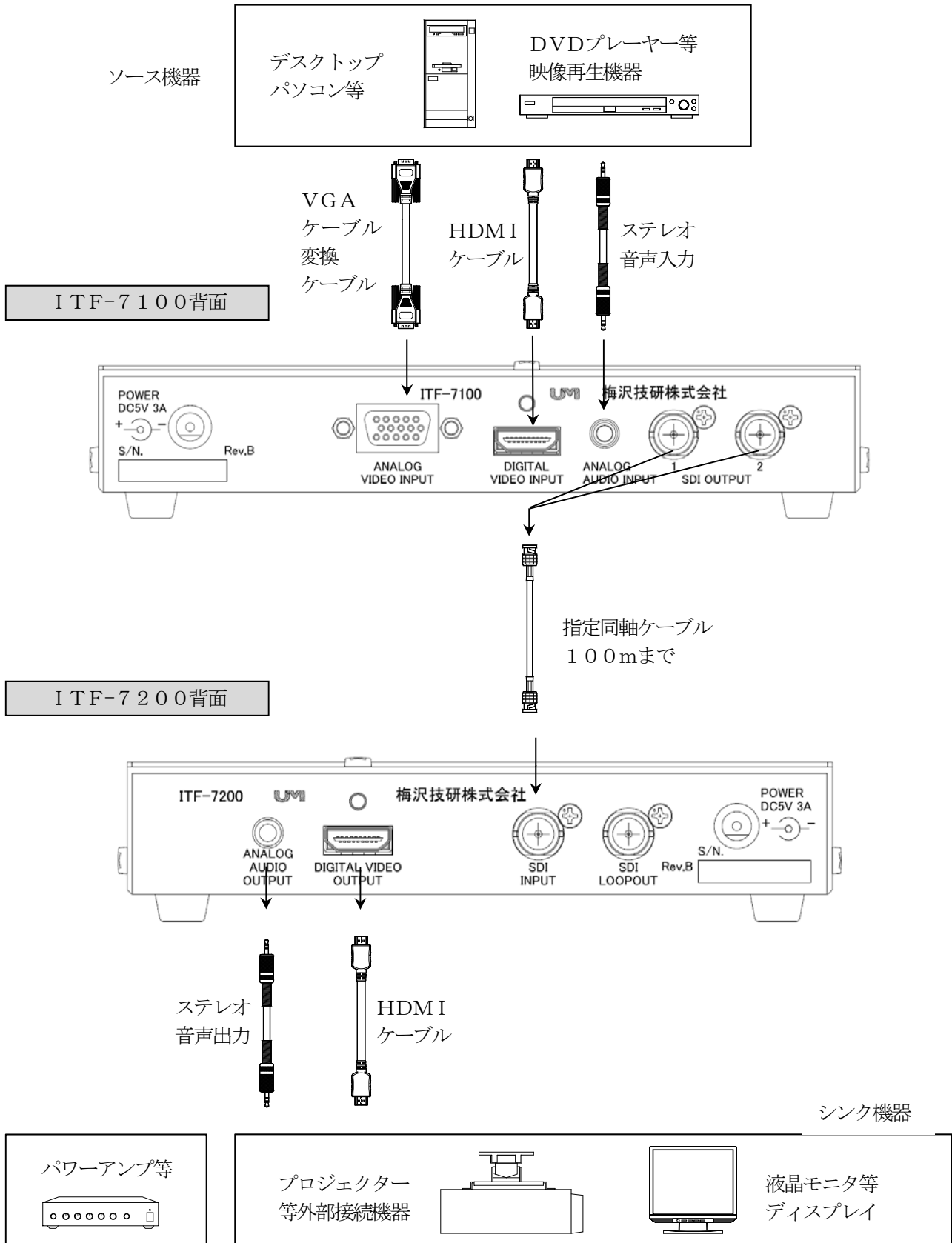
4. 操作方法

4-1. 基本操作

＜接続例1＞

本機はソース機器のデジタル/アナログ映像・音声信号をSDI信号に変換し送信する送信機でITF-7200とセットで使用できます。

【1】機器の接続は電源“OFF”の状態で行ってください。

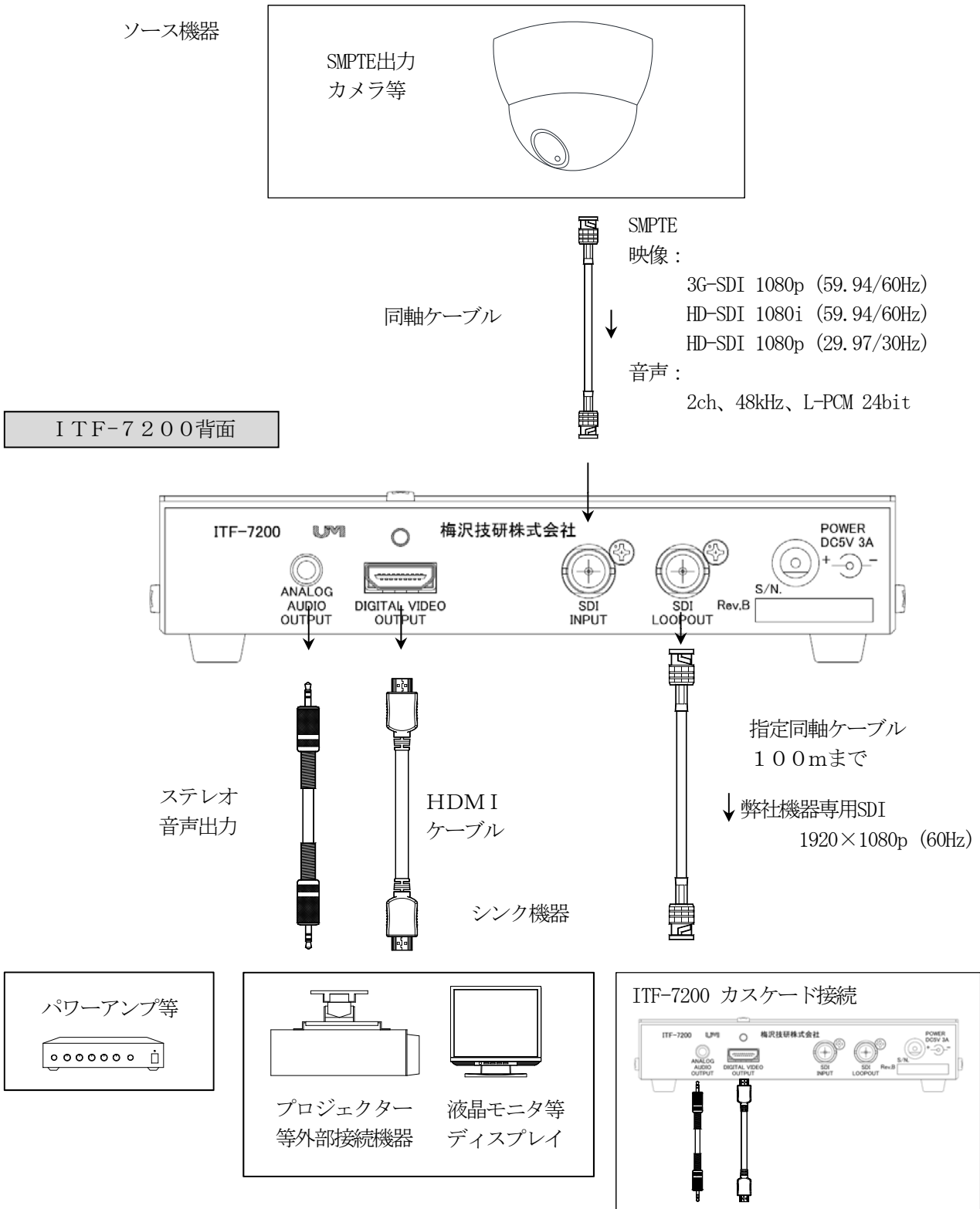


4. 操作方法

< 接続例2 >

ITF-7200は3G-SDI (1080p 59.94/60Hz)、HD-SDI (1080i 59.94/60Hz、1080p 29.97/30Hz) ソース機器の映像・音声信号をHDMI信号に変換して使用できます。

【1】機器の接続は電源“OFF”の状態ケーブルを接続してください。

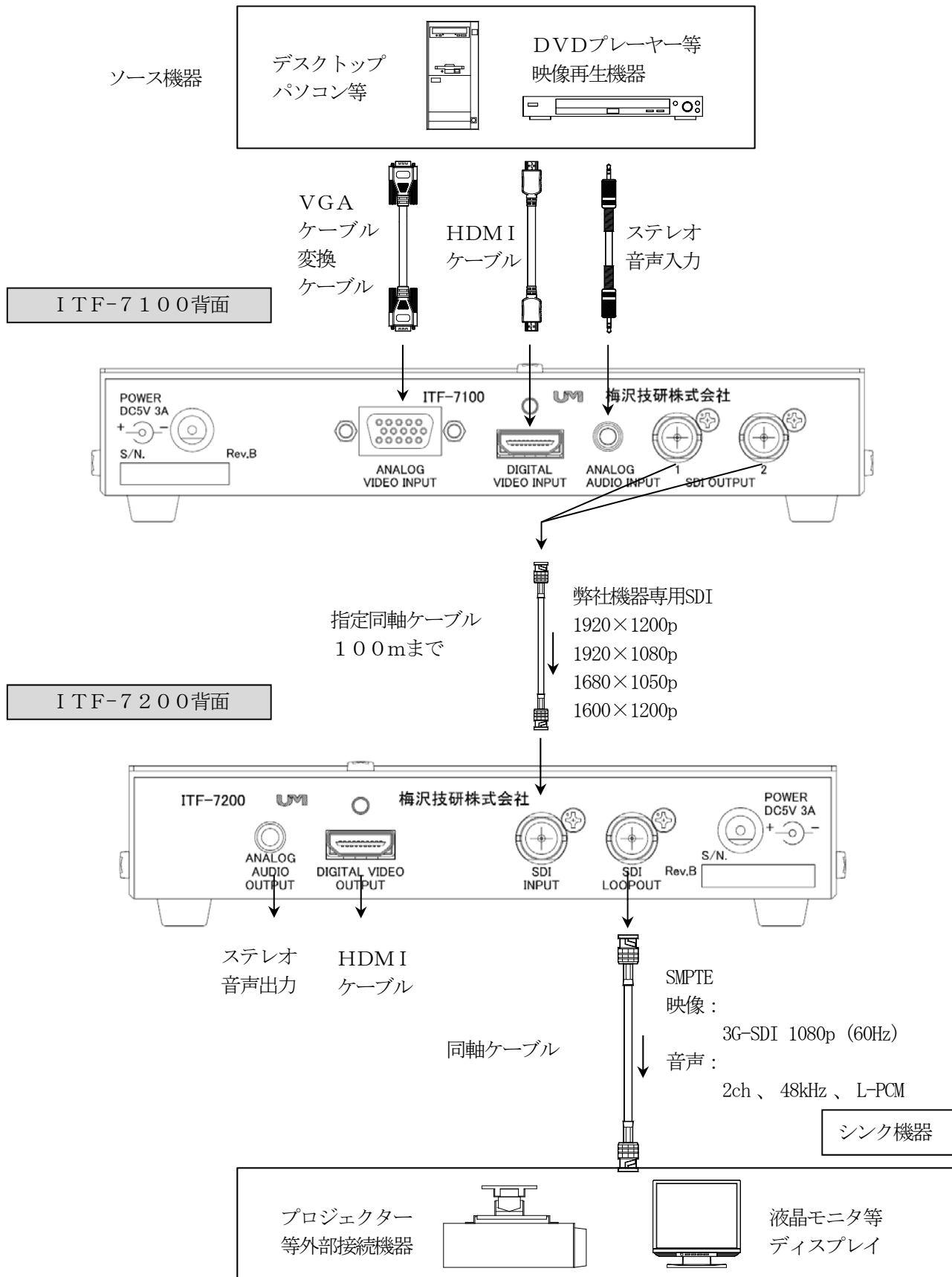


4. 操作方法

＜ 接続例3 ＞

本機はソース機器のデジタル/アナログ映像・音声信号をSDI信号に変換し送信する送信機でITF-7200とセットで使用することにより3G-SDI(1080p 60Hz)に変換することができます。

【1】機器の接続は電源“OFF”の状態で行ってください。



4. 操作方法

【2】 スケーリング/アスペクト/EDID等の各種設定をコミュニケーションツールで設定します。
初期値は表4-2項を参照してください。

【3】 ITF-7100、ITF-7200に電源を入れると、設定で選択した映像信号が
ITF-7200のDIGITAL VIDEO OUTPUTから出力されます。設定により入力信号
を検知して出力を切断することができます。

【4】 STATUS LEDの点灯で、ITF-7100とITF-7200の動作状態を下記表の通り確認
することができます。

表4. 確認用LED

	STATUS LED	説明
ITF-7100	1	LED点灯：DIGITAL VIDEO INPUTに入力信号あり LED消灯：DIGITAL VIDEO INPUTに入力信号なし またはANALOG VIDEO INPUT選択
	2	サービスマン確認用の表示信号
	3	LED点灯：ANALOG VIDEO INPUT 固定選択 または ANALOG VIDEO INPUT AUTO SCAN有効 LED点滅：ANALOG VIDEO AUTO SCAN中 LED消灯：DIGITAL VIDEO INPUT選択
	4	LED点灯：ANALOG AUDIO INPUT選択 LED消灯：DIGITAL AUDIO INPUT選択
	POWER /DONE LED	LED消灯：電源OFF/設定値保存中 LED点滅：出荷状態に初期化 LED点灯：動作中
	STATUS LED	説明
ITF-7200	1	LED点灯：SDI入力検出 LED点滅：SDI入力フォーマット不明 LED消灯：SDI入力未検出
	2	サービスマン確認用の表示信号
	3	LED点灯：HDMI動作中 LED点滅：HDMI検出および制御中 LED消灯：HDMI未検出
	POWER /DONE LED	LED消灯：電源OFF/設定値保存中 LED点滅：出荷状態に初期化 LED点灯：動作中

4. 操作方法

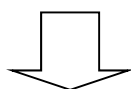
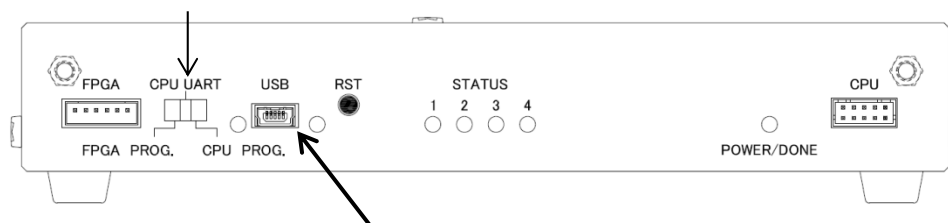
4-2. ITF-7100設定操作

パソコンよりITF-7100コミュニケーションツールを用いることで、入力映像信号の選択切替やスケーラ機能の設定ができます。設定はROMに書込まれ、次の本機起動時に反映されます。

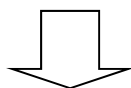
コミュニケーションツールは弊社ホームページよりダウンロードください。

弊社ホームページ <http://www.umezawa-giken.co.jp/dl/tdlindex.html>

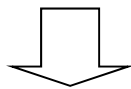
- [1]本機正面のM3黒バインドねじを外し、正面パネルを取り外してパソコンと本機をUSB mini Bケーブルで接続してください。USB SWはCPU UARTの位置にあることを確認して本機に電源を入れます。



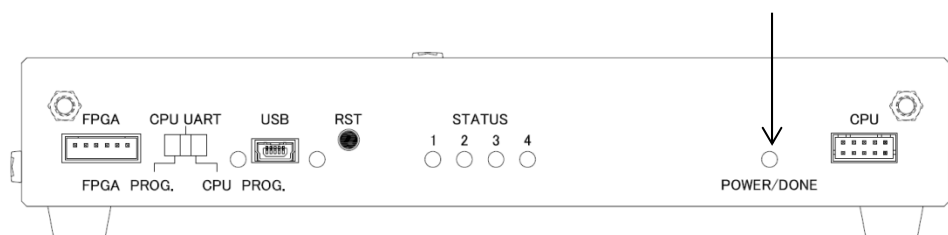
- [2]パソコンでドライバのインストール、コミュニケーションツールのインストールを行います。コミュニケーションツールを起動します。通信設定はデバイスマネージャのポート(COMとLPT)で認識されているCOM番号を設定します。設定(C) → 通信設定(T)をクリックして通信ポート“COM*”を選択して“OK”をクリックしてください。



- [3]ツールのGUIの項目に沿って、設定送信してください。設定の内容は表4-2.を参照ください。



- [4]DONE LEDが点滅から点灯状態になれば、設定変更が完了です。本機の電源を切り、USBケーブルを取り外して、正面パネルを元に取り付けてからご使用下さい。



4. 操作方法

表4-2. ITF-7100設定一覧

項目	説明	
デジタルビデオ/アナログビデオ選択	(*)デジタル側: DIGITAL VIDEO INPUT選択 アナログ側: ANALOG VIDEO INPUT選択	
オートスキャン有無	無 : オートスキャン無し	
	(*)有(アナログデジタル混合) : デジタル/アナログ両方をスキャンします 有(アナログ) : アナログのみスキャンします	
アナログビデオVGAの解像度指定	ANALOG VIDEO INPUT解像度選択 S00~S31 (表4-2-1. を参照)	
スケーラ機能 有/無	(*)スケール無: 入力したサイズで送信します	
	スケール有: スケーラ調整のサイズで送信します	
スケールアスペクト 維持/無視/オーバースキャン	(*)アスペクト維持 : アスペクト比維持のサイズ変更します	
	アスペクト無視 : アスペクト比無視のサイズ変更します	
	オーバースキャン1 : アスペクト比無視の約5%オーバースキャンします オーバースキャン2 : アスペクト比無視の約2%オーバースキャンします (注意 詳細は4-2-5項を参照)	
スケーラ調整	スケーラサイズ設定 S00~S15 (表4-2-5. を参照)	
音声入力 (表4-2-6. を参照)	(*)HDMI : HDMI DIGITAL AUDIOを送信します	
	アナログ : ANALOG AUDIO INPUTを送信します	
HDMI EDID書込みモード	DIGITAL EDID設定変更 (コミュニケーションツール取扱説明書を参照)	
VGA EDID書込みモード	ANALOG EDID設定変更 (コミュニケーションツール取扱説明書を参照)	
トラッキング調整	VGAトラッキング調整 調整値 0~31 (*) 0	
画面左右位置シフト調整	VGA水平位置調整 調整値 0~15 (表4-2-3を参照)	
画面上下位置シフト調整	VGA垂直位置調整 調整値 0, 1, 2, 14, 15 (表4-2-4を参照)	
カラーバー出力	(*)OFF : 入力映像を送信します	
	ON : カラーバーを送信します。	
スケーラ設定 SDI OUT-2	機能	
	スケーラ機能	
	スケーラサイズ	
	オーバースキャン	
		(*)無効: SDI OUT-1と同じ信号を送信します 有効: SDI OUT-1と別のサイズを送信します スケーラサイズ条件には制約があります
		(*)無: 入力したサイズで送信します 有: アスペクト比を無視のスケーラサイズに変更します
		スケーラサイズ設定 S01~S-15 (表4-2-5を参照) S00, S03, S06には設定できません
		(*)しない: アスペクト比を無視のオーバースキャンなしで送信します する : アスペクト比を無視のオーバースキャンします
SDI OUT -1, 2 切断検知	(*)常時ON: 入力に有効信号が無くてもSDI OUTを切断しません 入力連動: 入力に有効信号検知に連動してSDI OUTを出力/切断します	
SDI OUT -1, 2 切断待機時間	(*)即時 : 入力に有効な信号断に連動し待機せずにSDI OUTを切断します 1秒 : 入力の有効な信号断に連動し3秒待ってからSDI OUTを切断します 3秒 : 入力の有効な信号断に連動し3秒待ってからSDI OUTを切断します 5秒 : 入力の有効な信号断に連動し5秒待ってからSDI OUTを切断します 10秒 : 入力の有効な信号断に連動し10秒待ってからSDI OUTを切断します	

※ (*)は工場出荷時の状態

4. 操作方法

4-2-1. ANALOG VIDEO INPUT解像度設定

アナログ入力映像信号の入力解像度設定ができます。

表4-2-1. ANALOG VIDEO INPUT解像度設定一覧表

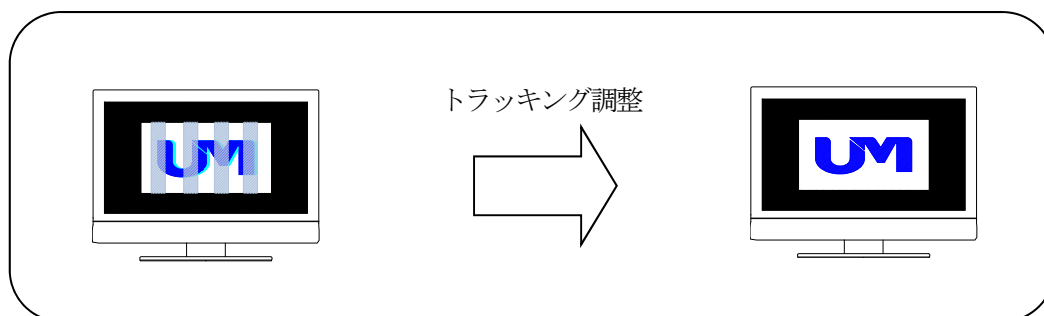
UMG信号番号	解像度	Refresh rate	H同期極性	V同期極性
S-00	1920×1200p	60Hz	Pos	Neg
S-01	1920×1080p	60Hz	Pos	Pos
S-02	1680×1050p	60Hz	Neg	Pos
S-03	1600×1200p	60Hz	Pos	Pos
S-04	1600×900p	60Hz	Pos	Pos
S-05	1440×900p	60Hz	Neg	Pos
S-06	1400×1050p	60Hz	Neg	Pos
S-07	1366×768p	60Hz	Pos	Pos
S-08	1360×768p	60Hz	Pos	Pos
S-09	1280×1024p	60Hz	Pos	Pos
S-10	1280×960p	60Hz	Pos	Pos
S-11	1280×800p	60Hz	Neg	Pos
S-12	1280×768p	60Hz	Neg	Pos
S-13	1280×720p	60Hz	Pos	Pos
S-14	1024×768p	60Hz	Neg	Neg
S-15	800×600p	60Hz	Pos	Pos
S-16	720×480p	60Hz	Neg	Neg
S-17	640×480p	60Hz	Neg	Neg
S-18	1280×720p	60Hz	Neg	Neg
S-19	1280×800p	57Hz	Pos	Pos
S-20	Reserved			
S-21	1920×1080p	60Hz	Pos	Neg
S-22～S-26	Reserved			
S-27	D3 1080i			
S-28	D2 525p			
S-29	S Video			
S-30	Composite Video			
S-31	D1 525i			

※工場出荷時は、S-01です。

※S-27～S-31を使用する場合は、別途変換ケーブルが必要となります。

4-2-2. VGAトラッキング調整

VGA信号を入力した際に画像のにじみや縦縞がでた場合、最適な画像となるように調整することができます。なお、信号によっては調整できない場合があります。調整する場合は設定受信をクリックしてから+、-クリックして調整してください。



4. 操作方法

4-2-3. VGA水平位置調整

VGA信号(S00~S21)を入力した際この水平位置がずれている場合、最適な位置に調整することができます。調整可能設定値は表4-2-3.を参照してください。

調整する場合は設定受信をクリックしてから左シフト、右シフトをクリックしてください。

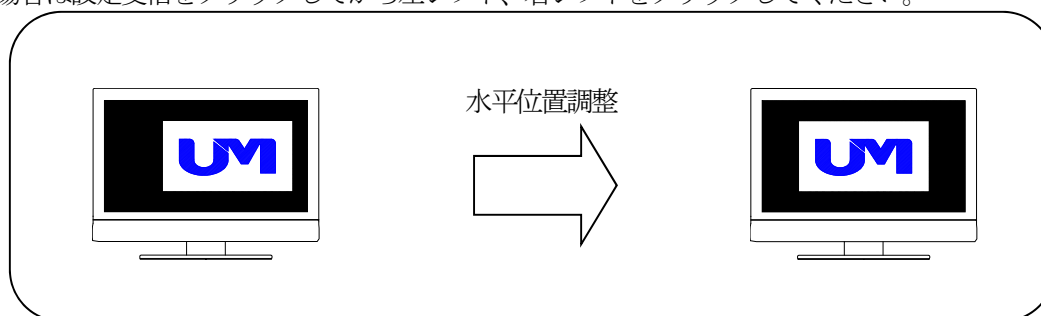


表4-2-3. VGA水平位置調整設定値一覧表

水平移動量	8	7	6	5	4	3	2	1	初期位置	1	2	3	4	5	6	7
方向	左								中央	右						
設定値	8	7	6	5	4	3	2	1	0 ※	15	14	13	12	11	10	9

※工場出荷時は、初期位置です。

4-2-4. VGA垂直位置調整

VGA信号(S00~S21)を入力した際この水平位置がずれている場合、最適な位置に調整することができます。調整可能設定値は表4-2-4.を参照してください。

調整する場合は設定受信をクリックしてから下シフト、上シフトをクリックしてください。

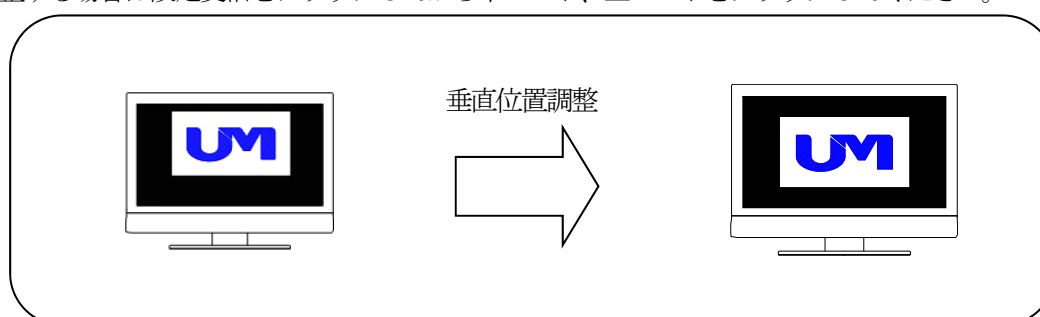


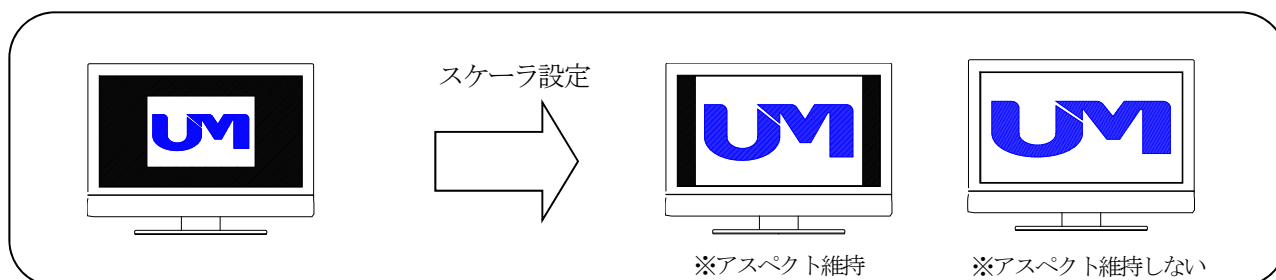
表4-2-4. VGA垂直位置調整設定値一覧表

垂直移動量	方向	設定値
2	上	2
1		1
初期位置	中央	0 ※
1	下	15
2		14

4. 操作方法

4-2-5. スケーラ設定

スケーラ機能を設定することで、入力映像信号よりも大きい解像度に変換して拡大表示、小さい解像度に変換して縮小表示することができます。



<スケーラ設定方法>

- ①スケーラ使用設定：スケーラ機能を有効にするかを設定します。
- ②アスペクト維持設定：入力映像信号の縦横比を維持するかを設定します。

注意：オーバースキャンは映像入力選択がANALOG VIDEO、ANALOG VIDEO INPUT
解像度設定がS29、S30、S31、スケーラサイズ設定がS01 (1920×1080p) で対応します。
オーバースキャン1はアスペクト無視から左右約6%、上下約4%オーバースキャンします。
オーバースキャン2はアスペクト無視から左右約2%、下約1%オーバースキャンします。

- ③スケーラサイズ設定：スケーリング後の解像度を設定します。

表 4-2-5. スケーラサイズ解像度一覧表

UMG信号番号	解像度 スケーラ設定	
	SDI OUT-1	SDI OUT-2
S00	1920×1200p	-
S01	1920×1080p	1920×1080p
S02	1680×1050p	1680×1050p
S03	1600×1200p	-
S04	1600×900p	1600×900p
S05	1440×900p	1440×900p
S06	1400×1050p	-
S07	1366×768p	1366×768p
S08	1360×768p	1360×768p
S09	1280×1024p	1280×1024p
S10	1280×960p	1280×960p
S11	1280×800p	1280×800p
S12	1280×768p	1280×768p
S13	1280×720p	1280×720p
S14	1024×768p	1024×768p
S15	800×600p	800×600p

※工場出荷時は、S-01です。

4. 操作方法

4-2-6. 音声入力設定

音声入力設定は、HDMIからのデジタル音声入力とアナログ音声入力を選択することができます。音声のないDVIフォーマットの場合にも、アナログ音声入力からSDI出力に重畳できます。アナログ映像にHDMIからのデジタル音声入力は選択できません。オートスキャン設定時には表4-2-6. を参照ください。

表4-2-6. 音声入力設定一覧表

オートスキャン 設定	デジタルビデオ /アナログビデオ 選択	音声入力 設定	入力映像 フォーマット	重畳音声
無	デジタル	HDMI	HDMI	HDMI 音声
			DVI	音声無
		アナログ	HDMI	アナログ 音声
			DVI	アナログ 音声
	アナログ	HDMI	アナログ	音声無
		アナログ		アナログ 音声
有(アナログデジタル混合)	-	-	HDMI	HDMI 音声
			DVI	アナログ 音声
			アナログ	アナログ 音声
有(アナログ)	-	-	アナログ	アナログ 音声

4. 操作方法

4-2-7. EDID情報設定

ITF-7100には、HDMI、VGAそれぞれにEDID情報のタイプを内蔵しており、使用する機器に応じて設定することができます。初期値は表4-2-7を参照してください。各タイプの対応表はコミュニケーションツール取扱説明書を参照してください。

表4-2-7. 内蔵のHDMI EDID情報(初期値)

解像度	Refresh rate	EDID情報のタイプ	
		HDMI/DVI	VGA
		1920×1080p Ver1.3	Ver1.4
1920×1200p	60Hz	—	—
1920×1080p	60Hz	◎	◎
1680×1050p	60Hz	○	○
1600×1200p	60Hz	—	—
1600×900p	60Hz	○	○
1440×900p	60Hz	○	○
1400×1050p	60Hz	○	○
1366×768p	60Hz	○	○
1360×768p	60Hz	○	○
1280×1024p	60Hz	○	○
1280×960p	60Hz	○	○
1280×800p	60Hz	○	○
1280×768p	60Hz	—	○
1280×720p	60Hz	○	○
1024×768p	60Hz	○	○
800×600p	60Hz	○	○
720×480p	60Hz	○	—
640×480p	60Hz	○	○
1920×1080i	60Hz	○	—
AUDIO		L-PCM 2ch 44.1kHz 48kHz 24/20/16bit	—

※ ◎:NATIVE, ○:入力可能, —:入力不可

4. 操作方法

4-2-8. カラーバー出力

カラーバー、1 kHzの発生機としてご使用できます。使用する場合はオートスキャン無、アナログ選択、アナログビデオVGA解像度指定を出力する解像度に設定を行ってください。

4-2-9. スケーラ設定 SDI OUT-2

SDI OUT-1とは別の簡易スケールサイズで出力することができます。そのためスケールサイズには制限があります。制限はアスペクト比無視のスケーラのみです。S00, S03, S06へのスケーラサイズ変更はできません。

① 機能

スケーラ設定 SDI OUT-2の機能を使用する設定です。無効時はSDI OUT-1と同じ出力します。

② スケーラ機能

スケーラ機能はアスペクト比無視でスケールサイズの変更の設定です。無の場合は入力サイズで出力します。

③ スケーラサイズ

スケーラサイズ設定は表4-2-5. を参照ください。変更できないサイズがあります。

④ オーバースキャン

オーバースキャンはアスペクト比無視でオーバースキャンします。スケーラサイズS01で有効です。

4-2-10. SDI OUT 切断検知

SDI OUT 切断検知は入力の有効信号を検知し、SDI OUTの出力/切断を制御します。

① 切断検知

切断検知はデジタルまたはアナログ入力信号を検知して、SDI OUT-1、2共に切断 / 出力を制御します。切断しない場合は常時ONに設定することで黒画面を出力します。

② 切断待機時間

切断待機時間はデジタルまたはアナログ入力信号状態を検知して、SDI OUT-1、2を切断するまでの待機時間です。頻繁に解像度を切り替える場合等に待機時間を設けることで、受信機側の画面の再表示までの時間が短くなります。

③ 切断検知条件

デジタルおよびアナログの映像同期信号が検知できない場合や有効解像度/周波数を検知できない場合に出力を切断します。

4-2-11. 設定保存/確認

コミュニケーションツールは本機への設定送信、設定受信ができます。設定受信することにより設定内容を確認できます。設定ファイルの保存でパソコンに設定内容をバックアップして、設定ファイル選択で再度本機へ設定送信ができます。デフォルト設定で設定送信をすると工場出荷設定に戻ります。

4. 操作方法

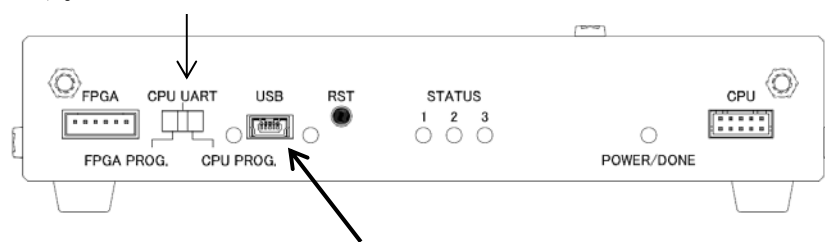
4-3. ITF-7200設定操作

パソコンよりITF-7200コミュニケーションツールを用いることで、入力映像信号の選択切換やスケーラ機能の設定ができます。設定はROMに書込まれ、次の本機起動時に反映されます。

コミュニケーションツールは弊社ホームページよりダウンロードください。

弊社ホームページ <http://www.umezawa-giken.co.jp/dl/tdlindex.html>

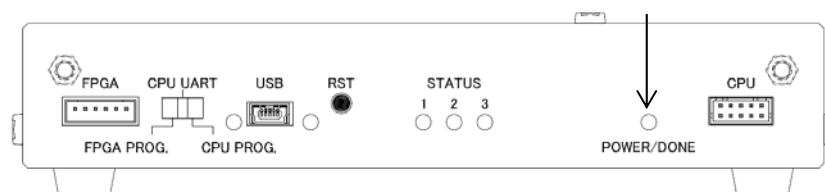
- [1] 本機正面のM3黒バインドねじを外し、正面パネルを取り外してパソコンと本機をUSB mini Bケーブルで接続してください。USB SWはCPU UARTの位置にあることを確認して本機に電源を入れます。



- [2] パソコンでドライバのインストール、コミュニケーションツールのインストールを行います。コミュニケーションツールを起動します。通信設定はデバイスマネージャのポート(COMとLPT)で認識されているCOM番号を設定します。設定(C) → 通信設定(T)をクリックして通信ポート“COM*”を選択して“OK”をクリックしてください。

- [3] ツールのGUIの項目に沿って、設定送信してください。設定の内容は表4-3.を参照ください。

- [4] DONE LEDが点滅から点灯状態になれば、設定変更が完了です。本機の電源を切り、USBケーブルを取り外して、正面パネルを元に取り付けてからご使用下さい。



4. 操作方法

表4-3. ITF-7200設定一覧

項目	説明
表示サイズ指定	DIGITAL VIDEO OUTPUTに接続する 表示機器の解像度登録 S00~S31(表4-3-1. を参照) (*)S01
スケーラ機能	DIGITAL VIDEO OUTPUTから出力される表示サイズ切換え スケーラ有(表示固定) : DIGITAL VIDEO OUTの表示サイズ 指定した解像度に合わせてサイズを拡大または 縮小します
	スケーラ無(入力追従) : SDI INPUTサイズでDIGITAL VIDEO OUTの表示サイズを切換えます
スケーラ アスペクト	アスペクト維持 : 水平と垂直のアスペクト比を維持して、拡大/縮小します ※画像無効部分は黒で表示されます
	アスペクト無視 : アスペクト比を無視して、水平サイズ、垂直サイズに合わせて、 拡大/縮小します
出力モード 切り替え	(*)HDMI : DIGITAL VIDEO OUTPUTのフォーマット HDMI DVI : DIGITAL VIDEO OUTPUTのフォーマット DVI
HDCPモード 切り替え	(*)常時ON : HDCPは常時ONです
	自動判別 : HDCPはSDI INPUTからの信号を判別して切り替わります
HDCP マスク色	(*)黒 : HDCP非対応ソース機器でHDCP映像の場合、黒にマスクされます
	グレー : HDCP非対応ソース機器でHDCP映像の場合、グレーにマスク されます
HDCP 再設定	(*)繰返し : HDCPキー取得失敗で再設定を繰り返します
	マスク画面 : HDCPキー取得失敗で再設定をしますが、数秒後再設定を 停止しHDCPマスク画面を出力します。
DIGITAL VIDEO OUT 切斷検出時間	SDIの信号が切斷してからHDMI信号を切斷するまでの検出時間です HDMIのTMD S信号は停止しますが+5Vは切斷しません (*)常時出力 : SDIの信号が切斷されても黒画面を出力します 30秒 : SDIの信号が切斷されて30秒後にTMD S信号を停止します 60秒 : SDIの信号が切斷されて60秒後にTMD S信号を停止します 120秒 : SDIの信号が切斷されて120秒後にTMD S信号を停止します 即時 : SDIの信号が切斷されてすぐにTMD S信号を停止します 注意:HDCPコンテンツご使用の場合、即時の設定はお奨めいたしません
SDI LOOP OUT フォーマット 切換え	(*)弊社機器専用SDI ⇒ 弊社機器専用SDIでループアウトします
	弊社機器専用SDI (1920×1080p/1920×1200p 1680×1050p/1600×1200p) を 3G-SDI (1080p 60Hz) にフォーマット変換します
	3G-SDI (1080p 59.94/60Hz) を 3G-SDI (1080p 60Hz) でフォーマット変換します
	3G-SDI (1080p 59.94/60Hz) を 弊社機器専用SDI (1920×1080p) にフォーマット変換します
	HD-SDI (1080p 29.97/30Hz) または HD-SDI (1080i 59.94/60Hz) を 3G-SDI (1080p 60Hz) にフォーマット変換します
	HD-SDI (1080p 29.97/30Hz) または HD-SDI (1080i 59.94/60Hz) を 弊社機器専用SDI (1920×1080p) に変換します

※ (*)は工場出荷時の状態

4. 操作方法

表4-3. ITF-7200設定一覧

項目	説明
SDI LOOP OUT 切断検知	(*)常時出力 : SDI INPUTに信号の有無にかかわらずSDI LOOP OUTを切断しません 入力連動 : SDI INPUTに信号検知に連動しSDI LOOP OUTを切断制御します
SDI LOOP OUT 切断待機時間	(*)即時 : SDI INPUTの信号断に連動し待機せずにSDI LOOP OUTを切断します 1秒 : SDI INPUTの信号断に連動し1秒待ってからSDI LOOP OUTを切断します 3秒 : SDI INPUTの信号断に連動し3秒待ってからSDI LOOP OUTを切断します 5秒 : SDI INPUTの信号断に連動し5秒待ってからSDI LOOP OUTを切断します 10秒 : SDI INPUTの信号断に連動し10秒待ってからSDI LOOP OUTを切断します
DIGITAL VIDEO OUT SDI LOOP OUT 切断条件	(*)SDIキャリア : SDI INPUTのキャリアが検出できない場合に切断します SDI周期信号 : SDI INPUTの周期信号が検出できない場合に切断します

※ (*)は工場出荷時の状態

4. 操作方法

4-3-1. DIGITAL VIDEO OUTPUT解像度

ITF-7200からデジタル映像出力する解像度を設定します。
スケーラ機能で接続するディスプレイの最大解像度と同じにすることができます。

表4-3-1. DIGITAL VIDEO OUTPUT解像度指定一覧表

UMG信号 番号	解像度	Refresh rate	スケーラ機能		H同期 極性	V同期 極性
			有	無		
S-00	1920×1200p	60Hz	○	○	Pos	Neg
S-01	1920×1080p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-02	1680×1050p	60Hz	○	○	Neg	Pos
S-03	1600×1200p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-04	1600×900p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-05	1440×900p	60Hz	○	○	Neg	Pos
S-06	1400×1050p	60Hz	○	○	Neg	Pos
S-07	1366×768p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-08	1360×768p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-09	1280×1024p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-10	1280×960p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-11	1280×800p	60Hz	○	○	Neg	Pos
S-12	1280×768p	60Hz	○	○	Neg	Pos
S-13	1280×720p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-14	1024×768p	60Hz	○	○	Neg	Neg
S-15	800×600p	60Hz	○	○	Pos	Pos
S-16	720×480p	60Hz	○	○	Neg	Neg
S-17	640×480p	60Hz	○	○	Neg	Neg
S-18~S-24	Reserved					
S-25	1920×1080p	30Hz	○	×	Pos	Pos
S-26	Reserved					
S-27	1920×1080i	60Hz	○	×	Pos	Pos
S-28~S-31	Reserved					

※工場出荷時は、S-01です。

4-3-2. DIGITAL VIDEO OUTPUTの出力モード 設定

ITF-7200は、HDMI、DVI出力フォーマットモードに(対応解像度は表4-3-1.)対応しており、使用する機器に応じて選択することができます。

4-3-3. HDCP モード 設定

ITF-7200からデジタル映像出力のHDCPを設定できます。HDCP非対応のディスプレイを使用した場合、ディスプレイ画面は黒またはグレーになり、映像は表示されずHDCPの再設定を繰り返します。

4-3-4. HDCP マスク色 設定

ITF-7200からデジタル映像出力のHDCPのマスク色を設定できます。HDCP非対応のディスプレイを使用した場合やHDCP設定中、ディスプレイ画面の色を黒またはグレーに変更できます。

4. 操作方法

4-3-5. DIGITAL VIDEO OUT 切断検出時間 設定

ITF-7200がSDI入力を検出できない場合、デジタル映像出力のTMD S信号切断できます。SDI入力が検出できなくなってから、TMD S信号を切断するまでの遅延時間を調整できます。TMD S信号を切断した場合、再接続に多少時間がかかります。

4-3-6. SDI入出力フォーマット設定

ITF-7200からシリアルデジタルインタフェースのフォーマット変換設定ができます。

設定値	SDI入力		SDI出力	
UM ⇒ UM	弊社機器専用	1920×1200p~640×480p	弊社機器専用	1920×1200p~640×480p
UM ⇒ SMPTE 3G	弊社機器専用	1920×1200p~1600×1200p	SMPTE 3G-SDI	1920×1080p(60Hz)※1
SMPTE 3G ⇒ SDMPTE 3G	SMPTE 3G-SDI	1920×1080p(59.94/60Hz)	SMPTE 3G-SDI	1920×1080p(60Hz)
SMPTE 3G ⇒ UM	SMPTE 3G-SDI	1920×1080p(59.94/60Hz)	弊社機器専用	1920×1080p(60Hz)
SMPTE HD ⇒ SMPTE 3G	SMPTE HD-SDI	1920×1080p(29.97/30Hz) 1920×1080i(59.94/60Hz)	SMPTE 3G-SDI	1920×1080p(60Hz)
SMPTE HD ⇒ UM	SMPTE HD-SDI	1920×1080p(29.97/30Hz) 1920×1080i(59.94/60Hz)	弊社機器専用	1920×1080p(60Hz)

※1 1920×1200pおよび1600×1200p入力は上下60ライン表示されません。
1680×1050pの右170ピクセル、上下15ラインは黒表示となります。
1600×1200pの左右160ピクセルは黒表示となります。

4-3-7. SDI LOOP OUT 切断制御

SDI LOOP OUT切断検知はSDI INPUTの信号切断を検知し、SDI LOOP OUTの出力/切断を制御します。

SDI 切断検知

常時出力 : SDI INPUT信号が検知の有無にかかわらず出力を切断しません。

入力連動 : SDI INPUT信号に連動して出力/切断します。

SDI 切断待機時間

SDI INPUT信号が検知できなくなり、SDI LOOP OUTを切断するまでの待機時間です。信号を検知した場合は直に出力を開始します。

※ SDI INPUTからの信号が無くなる条件を設定できます。DIGITAL VIDEOおよびSDI LOOP出力切断条件となります。

HDMI & SDI 切断検知条件

SDI キャリア : SDI INPUTのキャリア信号の有無で出力/切断を制御します

SDI 周期信号 : SDI INPUTの周期同期信号の有無で出力/切断を制御します

4-3-8. 設定保存/確認

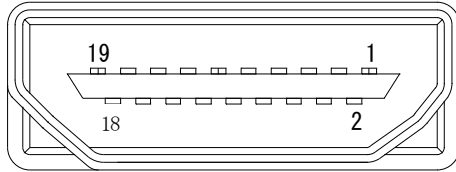
コミュニケーションツールは本機への設定送信、設定受信ができます。設定受信することにより設定内容を確認できます。設定ファイルの保存でパソコンに設定内容をバックアップして、設定ファイル選択で再度本機に設定送信できます。デフォルト設定で設定送信をすると工場出荷設定に戻ります。

5.コネクタ仕様

●デジタルビデオ映像入出力

ITF-7100: DIGITAL VIDEO INPUT

ITF-7200: DIGITAL VIDEO OUTPUT



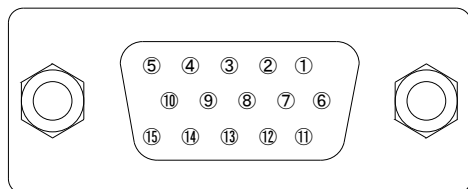
コネクタ : HDMIタイプA

ピン 番号	信号
1	TMDS DATA2+
2	TMDS DATA2 SHIELD
3	TMDS DATA2-
4	TMDS DATA1+
5	TMDS DATA1 SHIELD
6	TMDS DATA1-
7	TMDS DATA0+
8	TMDS DATA0 SHIELD
9	TMDS DATA0-
10	TMDS CLK+
11	TMDS CLK SHIELD
12	TMDS CLK-
13	N. C.
14	N. C.
15	SCL
16	SDA
17	DDC/CEC GND
18	+5V
19	HOT PLUG DETECT

5. コネクタ仕様

●アナログビデオ映像入力

ITF-7100: ANALOG VIDEO INPUT



コネクタ：シュリンクDサブ15ピン メス
勘合台：#4-40インチネジ

ピン 番号	VGA	D端子色差 コンポーネント ビデオ	Sビデオ	コンポジット ビデオ
1	RED	P r	C	N. C.
2	GREEN	Y	Y	C
3	BLUE	P b	N. C.	N. C.
4	N. C.	N. C.	N. C.	N. C.
5	GND	N. C.	N. C.	N. C.
6	RED GND	P r GND	C GND	N. C.
7	GREEN GND	Y GND	Y GND	C GND
8	BLUE GND	P b GND	N. C.	N. C.
9	N. C.	N. C.	N. C.	N. C.
10	SYNC GND	N. C.	N. C.	N. C.
11	N. C.	N. C.	N. C.	N. C.
12	SDA	N. C.	N. C.	N. C.
13	H SYNC	N. C.	N. C.	N. C.
14	V SYNC	N. C.	N. C.	N. C.
15	SCL	N. C.	N. C.	N. C.

※D端子色差コンポーネントビデオ、Sビデオ、コンポジットビデオを使用する場合は、別途変換ケーブルが必要となります。

6. UMG映像信号一覧表

本機の各設定で対応する解像度は下表のとおりです。

表6-1. UMG映像信号一覧表

UMG信号 番号	解像度	Refresh rate	H同期 極性	V同期 極性	①	②	③	④	⑤
S-00	1920×1200p	60Hz	Pos	Neg	○	○	○	○	×
S-01	1920×1080p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-02	1680×1050p	60Hz	Neg	Pos	○	×	○	○	×
S-03	1600×1200p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-04	1600×900p	60Hz	Pos	Pos	○	×	○	○	×
S-05	1440×900p	60Hz	Neg	Pos	○	○	○	○	×
S-06	1400×1050p	60Hz	Neg	Pos	○	○	○	○	×
S-07	1366×768p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-08	1360×768p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-09	1280×1024p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-10	1280×960p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-11	1280×800p	60Hz	Neg	Pos	○	○	○	○	×
S-12	1280×768p	60Hz	Neg	Pos	○	○	○	○	×
S-13	1280×720p	60Hz	Pos	Pos	○	×	○	○	×
S-14	1024×768p	60Hz	Neg	Neg	○	○	○	○	×
S-15	800×600p	60Hz	Pos	Pos	○	○	○	○	×
S-16	720×480p	60Hz	Neg	Neg	○	×	○	○	×
S-17	640×480p	60Hz	Neg	Neg	○	×	○	○	×
S-18	1280×720p	60Hz	Neg	Neg	×	×	○	○	×
S-19	1280×800p	57Hz	Pos	Pos	×	○	○	○	×
S-20	Reserved								
S-21	1920×1080p	60Hz	Neg	Pos	×	○	○	○	×
S-22	Reserved								
S-23	Reserved								
S-24	Reserved								
S-25	1920×1080p	30Hz	Pos	Pos	○				
S-26	Reserved								
S-27	1080i (D3 1080i)	60Hz	Pos	Pos	○	○	×	○	×
S-28	D2 525p				×	○	×	×	×
S-29	S Video				×	×	×	×	○
S-30	Composite Video				×	×	×	×	○
S-31	D1 525i				×	×	×	×	○

※①はDIGITAL OUTPUTの対応解像度を表します。(ITF-7200)

※②はVGAオートスキャン時の対応解像度を表します。(ITF-7100)

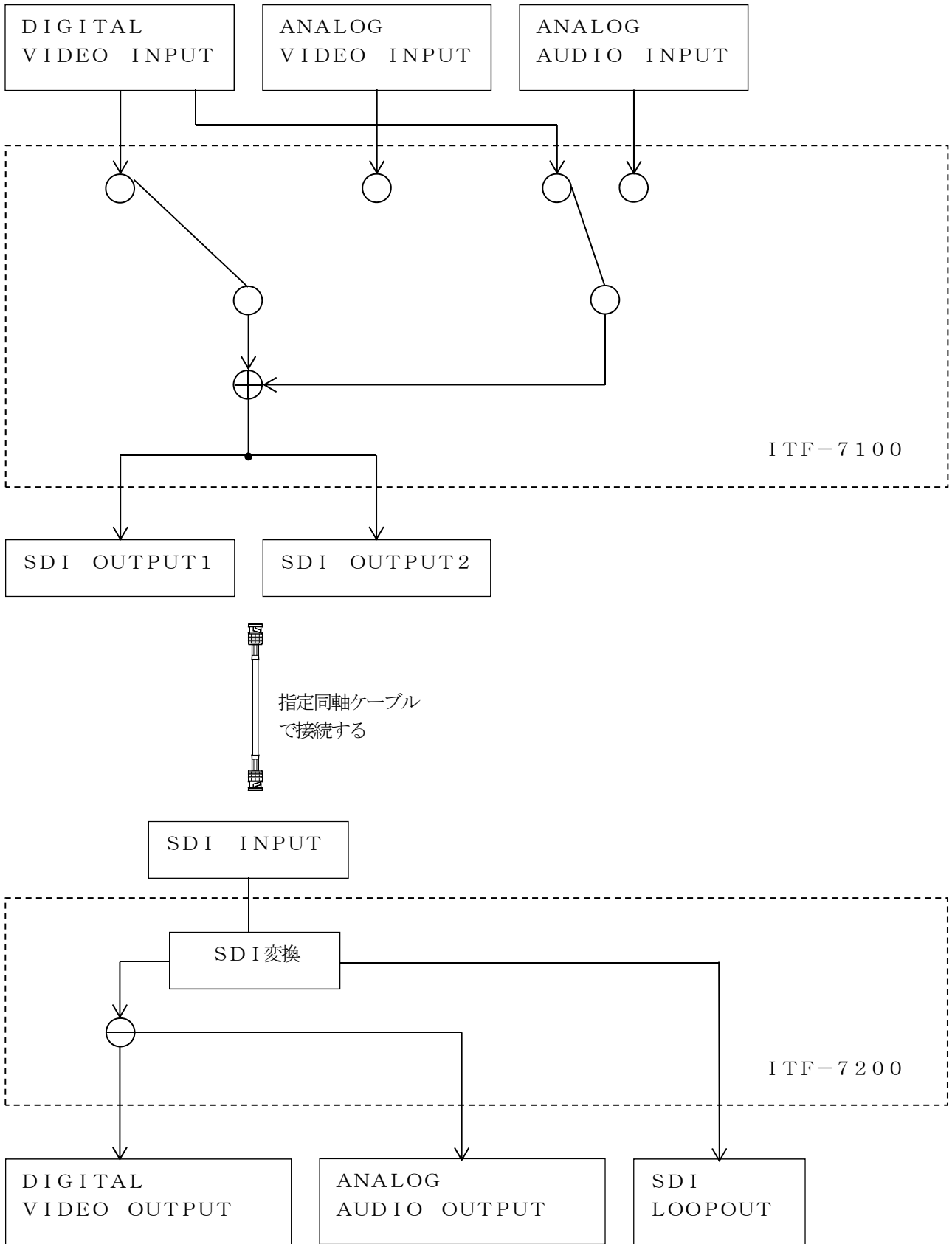
※③はVGAトラッキング調整の対応解像度を表します。(ITF-7100)

※④はVGA水平位置調整の対応解像度を表します。(ITF-7100)

※⑤はスケーラのオーバースキャン対応解像度を表します。スケーラサイズは1080pのみ (ITF-7100)

※S-27, S-28, S-29, S-31を使用する場合は、オプションの変換ケーブルが必要です。(7項参照)

7. ブロック図



8. オプション

●変換ケーブル

動作保証距離：最長5m

品名	型名	規格
D端子映像信号ケーブル	UMC-DS15-XXm	D端子/Dサブ15ピン変換ケーブル XXm=長さ
Sビデオケーブル	UMC-SS15-XXm	S端子/Dサブ15ピン変換ケーブル XXm=長さ
コンポジットビデオケーブル	UMC-CS15-XXm	コンポジットビデオ/Dサブ15ピン変換ケーブル XXm=長さ

9. 故障かなと思ったら

映像、音声が正常に出力されない

- ケーブルが正しく接続されていますか？またケーブルの接触不良はありませんか？
- パソコンやモニタなどの周辺機器の動作は問題ありませんか？
- 本機正面の設定スイッチが正しく設定されているか確認して下さい。
- HDCPコンテンツ再生の場合、ディスプレイはHDCP対応機をご使用ですか？
- EDIDバージョンが対応していますか？パソコンからの出力は有効になっていますか？

表示装置の画像がみだれる、ちらつく

- VGA入力の場合、トラッキング調整は正しくされていますか？
表4-2-2を参照して設定を行ってください。
- 表示装置側の、解像度・周波数は、本機の対応解像度以外ではありませんか？
- 同軸ケーブルが最高距離範囲の長さを超えていませんか？

→上記確認後、改善されない場合は弊社にご相談下さい。

商標について

HDMIおよびHDMIロゴ、およびHigh Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing LLCの商標または登録商標です。